ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРп 81-05-07-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ТЕРп-2001

Ямало-Ненецкий автономный округ

Часть 7

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

gost.e-ecolog.ru

Салехард 2011

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ТЕРп 81-05-07-2001

Ямало-Ненецкий автономный округ

Часть 7

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Издание официальное

Салехард 2011

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы.

ТЕРп 81-05-07-2001 Часть 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Ямало-Ненецкий автономный округ.

Салехард 2011 – 27 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы (далее - ТЕРп) предназначены для определения затрат при выполнении пусконаладочных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Сибирским центром ценообразования в строительстве, промышленности и энергетике (ЗАО)

СОГЛАСОВАНЫ Министерством регионального развития Российской Федерации (письмо от 05.07.2011 № 17636-АП/08)

УТВЕРЖДЕНЫ Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 13.10.2011 № 755-п

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР Министерством регионального развития Российской Федерации и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства (регистрационный № 100 от 07.11.2011)

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. II. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ. Ямало-Ненецкий автономный округ

ТЕРп-07-2001

Часть 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ КОТЛЫ		
	Раздел 1. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ЖИДКОМ ИЛИ ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ		
	Таблица 07-01-001 Котлы без пароперегревателя.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел без пароперегревателя, паропроизводительность:		
07-01-001-01	до 1 т/ч *(зона: 1-4)*	4485,26	336
07-01-001-02	до 6,5 т/ч *(зона: 1-4)*	9985,05	748
07-01-001-03	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	10385,52	778
07-01-001-04	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	12988,40	921
07-01-001-05	до 35 т/ч *(зона: 1-4)*	15005,06	1064
07-01-001-06	до 50 т/ч *(зона: 1-4)*	19433,25	1378
07-01-001-07	до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	24115,28	1710
	Таблица 07-01-002 Котлы с пароперегревателем.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел с пароперегревателем, паропроизводительность:		
07-01-002-01	до 1 т/ч *(зона: 1-4)*	4778,94	358
07-01-002-02	до 6,5 т/ч *(зона: 1-4)*	10826,04	811
07-01-002-03	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	11266,56	844
07-01-002-04	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	14116,60	1001
07-01-002-05	до 35 т/ч *(зона: 1-4)*	16330,70	1158
07-01-002-06	до 50 т/ч *(зона: 1-4)*	21351,19	1514
07-01-002-07	до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	26357,57	1869

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Раздел 2. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ		
	Таблица 07-01-010 Котлы с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя, паропроизводительность:		
07-01-010-01	до 1 т/ч *(зона: 1-4)*	4859,04	364
07-01-010-02	до 6,5 т/ч *(зона: 1-4)*	11026,27	826
07-01-010-03	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	11413,40	855
07-01-010-04	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	15174,29	1076
07-01-010-05	до 35 т/ч *(зона: 1-4)*	19785,81	1403
07-01-010-06	до 50 т/ч *(зона: 1-4)*	23057,59	1635
07-01-010-07	до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	26921,67	1909
	Таблица 07-01-011 Котлы с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем, паропроизводительность:		
07-01-011-01	до 1 т/ч *(зона: 1-4)*	5192,76	389
07-01-011-02	до 6,5 т/ч *(зона: 1-4)*	11974,05	897
07-01-011-03	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	12401,22	929
07-01-011-04	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	16528,13	1172
07-01-011-05	до 35 т/ч *(зона: 1-4)*	21619,13	1533
07-01-011-06	до 50 т/ч *(зона: 1-4)*	25201,17	1787
07-01-011-07	до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	29446,02	2088
	ОТДЕЛ 02. ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ		
	Таблица 07-02-001 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность:		
07-02-001-01	до 1 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	3217,11	241
07-02-001-02	до 4 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	4391,82	329
07-02-001-03	до 10 Гкал/ч		508

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	6781,29	
07-02-001-04	до 20 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	9702,52	688
07-02-001-05	до 30 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	11338,41	804
07-02-001-06	до 50 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	12974,30	920
07-02-001-07	до 100 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	16105,06	1142
07-02-001-08	до 180 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	19235,81	1364
Таблица 07-02-002	**Котлы водогрейные, работающие на твердом топливе.** **Измеритель:1 котел**		
	Котел водогрейный, работающий на твердом топливе, теплопроизводительность:		
07-02-002-01	до 1 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	4351,77	326
07-02-002-02	до 4 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	6420,87	481
07-02-002-03	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	8503,31	637
07-02-002-04	до 20 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	10520,47	746
07-02-002-05	до 30 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	12071,74	856
07-02-002-06	до 50 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	14680,70	1041
Таблица 07-02-003	**Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.** **Измеритель:1 котел**		
07-02-003-01	Котел паро-водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность (суммарная) до 30 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	15681,98	1112
	ОТДЕЛ 03. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
	Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА		
Таблица 07-03-001	**Горелки.** **Измеритель:1 горелка**		
	Горелка:		
07-03-001-01	газомазутная или газовая *(зона: 1-4)*	155,13	11
07-03-001-02	мазутная ротационная *(зона: 1-4)*	958,97	68
Таблица 07-03-002	**Фильтры мазутные.** **Измеритель:1 фильтр**		
07-03-002-01	Фильтр сетчатый, расход среды до 60 т/ч *(зона: 1-4)*	155,13	11

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ		
	Таблица 07-03-010 Мельницы углеразмольные.		
	Измеритель:1 мельница		
	Мельница углеразмольная, производительность:		
07-03-010-01	до 16 т/ч, паровая *(зона: 1-4)*	1889,74	134
07-03-010-02	до 32 т/ч, молотковая *(зона: 1-4)*	1367,94	97
07-03-010-03	до 16 т/ч, валковая *(зона: 1-4)*	817,95	58
07-03-010-04	до 35 т/ч, вентилятор *(зона: 1-4)*	1156,41	82
	Таблица 07-03-011 Подъемники ковшовые для подачи твердого топлива.		
	Измеритель:1 подъемник		
07-03-011-01	Подъемник ковшовый для подачи твердого топлива, производительность до 16 т/ч *(зона: 1-4)*	662,82	47
	Таблица 07-03-012 Дробилки.		
	Измеритель:1 дробилка		
07-03-012-01	Дробилка, производительность до 60 т/ч *(зона: 1-4)*	267,95	19
	Таблица 07-03-013 Сепараторы пыли или циклоны.		
	Измеритель:1 сепаратор (циклон)		
07-03-013-01	Сепаратор пыли диаметром до 3 м или циклон диаметром до 1,5 м объемом до 12 $м^3$ *(зона: 1-4)*	66,75	5
	Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЗОЛОУДАЛЕНИЯ		
	Таблица 07-03-020 Аппараты золосмывные.		
	Измеритель:1 аппарат		
07-03-020-01	Аппарат золосмывной, производительность по сухой золе до 50 т/ч *(зона: 1-4)*	267,95	19
	Таблица 07-03-021 Аппараты обдувки или обмывки.		
	Измеритель:1 аппарат		
07-03-021-01	Аппарат обдувки или обмывки *(зона: 1-4)*	267,95	19
	Таблица 07-03-022 Установки возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации).		
	Измеритель:1 установка		
07-03-022-01	Установка возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации) *(зона: 1-4)*	2721,78	193

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-03-023	**Установки импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
07-03-023-01	Установка импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации) *(зона: 1-4)*	3807,68	270
Таблица 07-03-024	**Золоуловители сухие, скрубберы мокрые.**		
	Измеритель:1 золоуловитель (скруббер)		
	Золоуловитель:		
07-03-024-01	сухой *(зона: 1-4)*	197,44	14
07-03-024-02	скруббер мокрый диаметром до 1700 мм *(зона: 1-4)*	267,95	19
Таблица 07-03-025	**Установки очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дроби).**		
	Измеритель:1 установка		
07-03-025-01	Установка очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дроби), с количеством разбрасывателей до 2 *(зона: 1-4)*	2143,58	152
	Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ		
Таблица 07-03-033	**Устройства скреперные для мокрого шлакоудаления.**		
	Измеритель:1 устройство		
07-03-033-01	Устройство скреперное для мокрого шлакоудаления, производительность до 6 $м^3$/ч *(зона: 1-4)*	1441,69	108
	Раздел 5. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ		
Таблица 07-03-040	**Установки подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации), производительность:		
07-03-040-01	до 10 $м^3$/ч *(зона: 1-4)*	3404,00	255
07-03-040-02	до 20 $м^3$/ч *(зона: 1-4)*	3821,78	271
Таблица 07-03-041	**Установки контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения), производительность:		
07-03-041-01	до 0,5 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	3937,96	295
07-03-041-02	до 5 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	4792,29	359
07-03-041-03	до 20 Гкал/ч		423

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	5965,36	

Раздел 6. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА

Таблица 07-03-050 Установки для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации).

Измеритель:1 установка

07-03-050-01	Установка для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации), производительность до 100 т/ч		133
	(зона: 1-4)	1875,63	

Таблица 07-03-051 Установки редукционно-охладительные (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации).

Измеритель:1 установка

07-03-051-01	Установка редукционно-охладительная (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации), производительность до 120 т/ч, давлением 3,9/1,1 МПа, (39/11 кгс/см^2)		154
	(зона: 1-4)	2171,79	

Раздел 7. БАКИ

Таблица 07-03-055 Баки под давлением.

Измеритель:1 бак

	Бак под давлением вместимостью до 100 м^3, давлением:		
07-03-055-01	до 0,12 МПа (кгс/см^2)		12,1
	(зона: 1-4)	170,64	
07-03-055-02	до 0,6 МПа (кгс/см^2)		23,5
	(зона: 1-4)	331,41	

Таблица 07-03-056 Баки без давления.

Измеритель:1 бак

07-03-056-01	Бак-аккумулятор без давления вместимостью от 250 м^3 до 10000 м^3		43
	(зона: 1-4)	606,41	

ОТДЕЛ 04. ВОДОПОДГОТОВКА

Раздел 1. АППАРАТУРА И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Подраздел 1.1 СОЛЕРАСТВОРИТЕЛИ, СКЛАДЫ МОКРОГО ХРАНЕНИЯ РЕАГЕНТОВ, ПРОБООТБОРНИКИ

Таблица 07-04-001 Солерастворители.

Измеритель:1 солерастворитель

07-04-001-01	Солерастворитель диаметром до 1000 мм, высотой до 1865 мм		11
	(зона: 1-4)	146,84	

Таблица 07-04-002 Склады мокрого хранения реагентов.

Измеритель:1 склад

07-04-002-01	Склад мокрого хранения реагентов вместимостью до 100 м^3		26

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	347,07	
Таблица 07-04-003	**Пробоотборники.**		
	Измеритель:1 пробоотборники		
07-04-003-01	Пробоотборник *(зона: 1-4)*	66,75	5
	Подраздел 1.2 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ		
Таблица 07-04-008	**Установки для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации), производительность:		
07-04-008-01	до 20 м^3/ч *(зона: 1-4)*	5894,85	418
07-04-008-02	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	6952,53	493
07-04-008-03	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	7996,12	567
Таблица 07-04-009	**Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации), производительность:		
07-04-009-01	до 20 м^3/ч *(зона: 1-4)*	9335,86	662
07-04-009-02	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	10689,70	758
07-04-009-03	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	12043,54	854
	Подраздел 1.3 УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ		
Таблица 07-04-015	**Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:		
07-04-015-01	до 20 м^3/ч *(зона: 1-4)*	8010,22	568
07-04-015-02	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	9025,60	640
07-04-015-03	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	9885,85	701
Таблица 07-04-016	**Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, бак-мерник, декарбонизатор, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, бак-мерник, декарбонизатор, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты), производительность:		
07-04-016-01	до 100 м^3/ч		1141

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	16090,95	
07-04-016-02	до 300 м^3/ч		1299
	(зона: 1-4)	18319,15	

Таблица 07-04-017 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор).

Измеритель:1 установка

	Установка для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор), производительность:		
07-04-017-01	до 20 м^3/ч		698
	(зона: 1-4)	9843,55	
07-04-017-02	до 100 м^3/ч		879
	(зона: 1-4)	12396,10	
07-04-017-03	до 300 м^3/ч		1000
	(зона: 1-4)	14102,50	

Таблица 07-04-018 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды).

Измеритель:1 установка

	Установка для натрий-хлор-ионирования воды (фильтр, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды), производительность:		
07-04-018-01	до 20 м^3/ч		845
	(зона: 1-4)	11916,61	
07-04-018-02	до 100 м^3/ч		866
	(зона: 1-4)	12212,77	
07-04-018-03	до 300 м^3/ч		959
	(зона: 1-4)	13524,30	

Таблица 07-04-019 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации).

Измеритель:1 установка

	Установка для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации), производительность:		
07-04-019-01	до 20 м^3/ч		337
	(зона: 1-4)	4752,54	
07-04-019-02	до 100 м^3/ч		405
	(зона: 1-4)	5711,51	
07-04-019-03	до 300 м^3/ч		462
	(зона: 1-4)	6515,36	

Подраздел 1.5 УСТАНОВКИ ДЛЯ МАГНИТНОЙ, АКУСТИЧЕСКОЙ ИЛИ КОРРЕКЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Таблица 07-04-025 Установки для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации).

Измеритель:1 установка

	Установка для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации), производительность:		
07-04-025-01	до 20 м^3/ч		203
	(зона: 1-4)	2862,81	
07-04-025-02	до 100 м^3/ч		227
	(зона: 1-4)	3201,27	
07-04-025-03	до 300 м^3/ч		272

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	3835,88	
Таблица 07-04-026	**Установки для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации), производительность:		
07-04-026-01	до 25 м^3/ч *(зона: 1-4)*	2129,48	151
07-04-026-02	до 50 м^3/ч *(зона: 1-4)*	2792,30	198
07-04-026-03	до 75 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3553,83	252
07-04-026-04	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3864,09	274
07-04-026-05	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	4188,44	297
	Подраздел 1.6 ВОДНЫЙ РЕЖИМ КОТЛОАГРЕГАТОВ		
Таблица 07-04-033	**Водный режим паровых котлоагрегатов.**		
	Измеритель:1 котлоагрегат		
	Котлоагрегат, паропроизводительность до 75 т/ч:		
07-04-033-01	с одноступенчатым испарением без пароперегревателя *(зона: 1-4)*	2735,89	194
07-04-033-02	с одноступенчатым испарением с пароперегревателем *(зона: 1-4)*	3271,78	232
07-04-033-03	с двумя и более ступенями испарения без пароперегревателя *(зона: 1-4)*	3017,94	214
07-04-033-04	с двумя и более ступенями испарения с пароперегревателем *(зона: 1-4)*	3624,34	257
Таблица 07-04-034	**Водный режим водогрейных и паро-водогрейных котлоагрегатов.**		
	Измеритель:1 котлоагрегат		
07-04-034-01	Котлоагрегат водогрейный или паро-водогрейный, теплопроизводительность до 180 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	2199,99	156
	Подраздел 1.7 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ И ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ		
Таблица 07-04-040	**Приготовление титровальных растворов.**		
	Измеритель:1 раствор		
07-04-040-01	Приготовление титровального раствора *(зона: 1-4)*	56,41	4
Таблица 07-04-041	**Производство химических анализов.**		
	Измеритель:1 анализ		
07-04-041-01	Производство химического анализа *(зона: 1-4)*	15,51	1,1

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Подраздел 1.8 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНДЕНСАТА		
Таблица 07-04-045	**Установки для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель), производительность:		
07-04-045-01	до 15 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3567,93	253
07-04-045-02	до 25 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3751,27	266
07-04-045-03	до 50 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3934,60	279
07-04-045-04	до 75 м^3/ч *(зона: 1-4)*	4132,03	293
	Раздел 2. ПРЕДПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ		
Таблица 07-04-055	**Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов.**		
	Измеритель:1 котел		
	Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов:		
07-04-055-01	с одной ступенью испарения, паропроизводительность до 10т/ч *(зона: 1-4)*	13693,53	971
07-04-055-02	с одной ступенью испарения, паропроизводительность свыше 10т/ч *(зона: 1-4)*	16020,44	1136
07-04-055-03	с двумя и более ступенями испарения, паропроизводительность свыше 10 до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	18305,05	1298
Таблица 07-04-056	**Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов.**		
	Измеритель:1 котел		
	Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов, теплопроизводительность:		
07-04-056-01	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	11493,54	815
07-04-056-02	свыше 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	13185,84	935
	Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ		
Таблица 07-04-062	**Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м^3, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
07-04-062-01	Установка сепарационная и расширитель непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м^3, коммуникации) *(зона: 1-4)*	253,63	19

Таблица 07-04-063 Установки деаэрационные атмосферного или вакуумного типа (колонка, бак-аккумулятор, гидрозатвор, охладитель выпара, охладитель деаэрированной воды, эжектор, вакуум-насосы, баки рабочей воды, насосы рабочей воды).

Измеритель:1 установка

	Установки деаэрационные атмосферного или вакуумного типа (колонка, бак-аккумулятор, гидрозатвор, охладитель выпара, охладитель деаэрированной воды, эжектор, вакуум-насос, баки рабочей воды, насосы рабочей воды), производительность:		
07-04-063-01	до 15 м^3/ч *(зона: 1-4)*	5119,21	363
07-04-063-02	до 50 м^3/ч *(зона: 1-4)*	5584,59	396
07-04-063-03	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	6148,69	436
07-04-063-04	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	6755,10	479

ОТДЕЛ 05. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД

Таблица 07-05-001 Установки топливного склада для приема, подготовки и хранения жидкого топлива (приемная емкость, резервуары, перекачивающие рециркуляционные насосы, эстакады слива, подогреватели рециркуляционного контура, коммуникации, фильтры грубой очистки).

Измеритель:1 установка

	Установка топливного склада для приема, подготовки и хранения жидкого топлива (приемная емкость, резервуары, перекачивающие рециркуляционные насосы, эстакады слива, подогреватели рециркуляционного контура, коммуникации, фильтры грубой очистки), вместимость:		
07-05-001-01	до 500 т *(зона: 1-4)*	4244,85	301
07-05-001-02	до 1500 т *(зона: 1-4)*	4498,70	319
07-05-001-03	до 3000 т *(зона: 1-4)*	4696,13	333
07-05-001-04	до 6000 т *(зона: 1-4)*	5006,39	355

Таблица 07-05-002 Установки для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации).

Измеритель:1 установка

07-05-002-01	Установка для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации), вместимость до 1000 м^3 *(зона: 1-4)*	1819,22	129

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ		
Таблица 07-05-007	**Установки подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства), производительность по газу:		
07-05-007-01	до 1000 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3229,47	229
07-05-007-02	до 5000 м^3/ч *(зона: 1-4)*	4653,83	330
07-05-007-03	до 10000 м^3/ч *(зона: 1-4)*	7939,71	563
07-05-007-04	до 50000 м^3/ч *(зона: 1-4)*	9632,01	683
Таблица 07-05-008	**Установки подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации), производительность по топливу:		
07-05-008-01	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	2456,22	184
07-05-008-02	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	3074,35	218
Таблица 07-05-009	**Установки очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель), производительность по топливу:		
07-05-009-01	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	2349,42	176
07-05-009-02	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	3088,45	219
	ОТДЕЛ 06. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ		
	Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ		
Таблица 07-06-001	**Борова кирпичные.**		
	Измеритель:1 боров		
	Боров кирпичный длиной:		
07-06-001-01	до 10 м *(зона: 1-4)*	310,26	22
07-06-001-02	до 20 м *(зона: 1-4)*	338,46	24

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-06-002	**Трубы дымовые.**		
	Измеритель:1 труба		
	Труба дымовая:		
07-06-002-01	металлическая *(зона: 1-4)*	394,87	28
07-06-002-02	кирпичная *(зона: 1-4)*	380,77	27
07-06-002-03	железобетонная *(зона: 1-4)*	437,18	31

Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ

Таблица 07-06-007	**Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные.**		
	Измеритель:1 вентилятор		
	Вентилятор дутьевой, мельничный или специальный:		
07-06-007-01	до №12 *(зона: 1-4)*	789,74	56
07-06-007-02	до №18,5 *(зона: 1-4)*	916,66	65
Таблица 07-06-008	**Дымососы одно- и двусторонние.**		
	Измеритель:1 дымосос		
	Дымосос одно- и двусторонний:		
07-06-008-01	до №12 *(зона: 1-4)*	987,18	70
07-06-008-02	до №26 *(зона: 1-4)*	1142,30	81

ОТДЕЛ 07. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Раздел 1. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Таблица 07-07-001	**Системы обеспечения сырой и химочищенной водой котельной с паровыми, водогрейными и паро-водогрейными котлами, включая насосы и подогреватели исходной воды, трубопроводы сырой и химочищенной воды.**		
	Измеритель:1 система		
07-07-001-01	Система обеспечения сырой и химочищенной водой котельной с паровыми, водогрейными и паро-водогрейными котлами, включая насосы и подогреватели исходной воды, трубопроводы сырой и химочищенной воды *(зона: 1-4)*	423,08	30
Таблица 07-07-002	**Системы технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него.**		
	Измеритель:1 система		
	Система технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него, паропроизводительность:		
07-07-002-01	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	1281,50	96

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
07-07-002-02	до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	1494,87	106
07-07-002-03	до 150 т/ч *(зона: 1-4)*	1664,10	118
07-07-002-04	до 300 т/ч *(зона: 1-4)*	1833,33	130
Таблица 07-07-003	**Системы сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной.** **Измеритель:1 система**		
	Система сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной, общая теплопроизводительность:		
07-07-003-01	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	707,50	53
07-07-003-02	до 75 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	789,74	56
07-07-003-03	до 150 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1071,79	76
07-07-003-04	до 300 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1198,71	85
Таблица 07-07-004	**Системы горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования.** **Измеритель:1 система**		
07-07-004-01	Система горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования, теплопроизводительность до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	587,36	44
Таблица 07-07-005	**Системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной.** **Измеритель:1 система**		
07-07-005-01	Система хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной, производительность до 500 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	380,77	27
Таблица 07-07-006	**Системы снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов.** **Измеритель:1 система**		
	Система снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов, теплопроизводительность:		
07-07-006-01	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	400,47	30
07-07-006-02	до 75 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	493,59	35
07-07-006-03	до 150 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	550,00	39
07-07-006-04	до 300 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	606,41	43

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ		
	Таблица 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства.		
	Измеритель:1 система		
	Система обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства, производительность:		
07-07-012-01	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	267,95	19
07-07-012-02	до 75 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	296,15	21
07-07-012-03	до 180 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	338,46	24
	Таблица 07-07-013 Системы технологической канализации котельной.		
	Измеритель:1 система		
	Система технологической канализации котельной, производительность:		
07-07-013-01	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	437,18	31
07-07-013-02	до 75 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	479,49	34
07-07-013-03	до 180 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	535,90	38
	ОТДЕЛ 08. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ		
	Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ		
	Таблица 07-08-001 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя.		
	Измеритель:1 котел		
	Котел паровой, работающий на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя, паропроизводительность:		
07-08-001-01	до 2,5 т/ч *(зона: 1-4)*	3390,65	254
07-08-001-02	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	5272,86	395
07-08-001-03	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	6825,61	484
07-08-001-04	до 35 т/ч *(зона: 1-4)*	8080,73	573
07-08-001-05	до 50 т/ч *(зона: 1-4)*	12353,79	876
07-08-001-06	до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	14102,50	1000
	Таблица 07-08-002 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем.		
	Измеритель:1 котел		

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Котел паровой, работающий на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем, паропроизводительность:		
07-08-002-01	до 2,5 т/ч *(зона: 1-4)*	3724,37	279
07-08-002-02	до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	5793,47	434
07-08-002-03	до 20 т/ч *(зона: 1-4)*	7502,53	532
07-08-002-04	до 35 т/ч *(зона: 1-4)*	8884,58	630
07-08-002-05	до 50 т/ч *(зона: 1-4)*	13594,81	964
07-08-002-06	до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	15512,75	1100

Таблица 07-08-003 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.

Измеритель:1 котел

	Котел водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность:		
07-08-003-01	до 2,5 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	2442,87	183
07-08-003-02	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	4218,28	316
07-08-003-03	до 20 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	4978,18	353
07-08-003-04	до 35 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	5711,51	405
07-08-003-05	до 50 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	9378,16	665
07-08-003-06	до 180 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	11197,39	794

Таблица 07-08-004 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе.

Измеритель:1 котел

07-08-004-01	Котел паро-водогрейный, работающий на жидком или газообразном топливе, теплопроизводительность (суммарная) до 30 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	9637,98	722

Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Таблица 07-08-010 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).

Измеритель:1 установка

	Установка для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:		
07-08-010-01	до 20 $м^3$/ч *(зона: 1-4)*	2848,71	202
07-08-010-02	до 100 $м^3$/ч *(зона: 1-4)*	3299,99	234
07-08-010-03	до 300 $м^3$/ч *(зона: 1-4)*	3624,34	257

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
Таблица 07-08-011	**Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты), производительность:		
07-08-011-01	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	4921,77	349
07-08-011-02	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	5725,62	406
Таблица 07-08-012	**Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор), производительность:		
07-08-012-01	до 20 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3412,81	242
07-08-012-02	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3765,37	267
07-08-012-03	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	4329,47	307
Таблица 07-08-013	**Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы), производительность:		
07-08-013-01	до 20 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3342,29	237
07-08-013-02	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3680,75	261
07-08-013-03	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	4837,16	343
Таблица 07-08-014	**Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации).**		
	Измеритель:1 установка		
	Установка для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации), производительность:		
07-08-014-01	до 20 м^3/ч *(зона: 1-4)*	2143,58	152
07-08-014-02	до 100 м^3/ч *(зона: 1-4)*	2806,40	199
07-08-014-03	до 300 м^3/ч *(зона: 1-4)*	3158,96	224
	Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ		
Таблица 07-08-017	**Вентиляторы дутьевые мельничные или специальные.**		
	Измеритель:1 вентилятор		

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	Вентилятор дутьевой мельничный или специальный, дымосос одно-двух-сторонний:		
07-08-017-01	до №12 *(зона: 1-4)*	507,69	36
07-08-017-02	до №18,5 *(зона: 1-4)*	620,51	44
07-08-017-03	до №26 *(зона: 1-4)*	733,33	52

Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ

Таблица 07-08-020 Котельные с паровыми, водогрейными, с паровыми и водогрейными котлами.

Измеритель:1 котельная

	Котельная с котлами:		
07-08-020-01	паровыми *(зона: 1-4)*	5416,59	368
07-08-020-02	водогрейными *(зона: 1-4)*	4518,73	307
07-08-020-03	паровыми и водогрейными *(зона: 1-4)*	8463,43	575

ОТДЕЛ 09. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ

Таблица 07-09-001 Испытание паровых котлов.

Измеритель:1 котел

	Испытание парового котла давлением до 1,4 МПа (14 кгс/см^2), паропроизводительность:		
07-09-001-01	свыше 1 до 2,5 т/ч *(зона: 1-4)*	1681,97	126
07-09-001-02	свыше 2,5 до 10 т/ч *(зона: 1-4)*	1975,65	148
	Испытание парового котла давлением до 3,9 МПа (40 кгс/см^2), паропроизводительность:		
07-09-001-03	свыше 1 до 35 т/ч *(зона: 1-4)*	5358,95	380
07-09-001-04	свыше 35 до 75 т/ч *(зона: 1-4)*	6388,43	453

Таблица 07-09-002 Испытание водогрейных и паро-водогрейных котлов.

Измеритель:1 котел

	Испытание водогрейного и паро-водогрейного котла, теплопроизводительность:		
07-09-002-01	свыше 2 до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1014,52	76
07-09-002-02	свыше 2 до 30 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1424,35	101
07-09-002-03	свыше 2 до 100 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1720,51	122
07-09-002-04	свыше 2 до 180 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	2341,02	166

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4

ОТДЕЛ 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Таблица 07-10-001 Определение гидравлических характеристик водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Определение гидравлических характеристик водяной тепловой сети протяженностью до 7 км, диаметр головного участка трубопровода:		
07-10-001-01	до 300 мм *(зона: 1-4)*	3356,40	238
07-10-001-02	до 600 мм *(зона: 1-4)*	3821,78	271

Таблица 07-10-002 Разработка мероприятий по регулировке водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Разработка мероприятий по регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):		
07-10-002-01	до 30 шт. *(зона: 1-4)*	4752,54	337
07-10-002-02	до 50 шт. *(зона: 1-4)*	6007,67	426
07-10-002-03	до 100 шт. *(зона: 1-4)*	7262,79	515
07-10-002-04	до 200 шт. *(зона: 1-4)*	12565,33	891
07-10-002-05	до 300 шт. *(зона: 1-4)*	17867,87	1267

Таблица 07-10-003 Определение готовности водяных тепловых сетей к регулировке.

Измеритель:1 сеть

	Определение готовности к регулировке водяной тепловой сети с количеством потребителей тепла (зданий):		
07-10-003-01	до 30 шт. *(зона: 1-4)*	705,13	50
07-10-003-02	до 50 шт. *(зона: 1-4)*	1029,48	73
07-10-003-03	до 100 шт. *(зона: 1-4)*	1353,84	96
07-10-003-04	до 200 шт. *(зона: 1-4)*	1974,35	140
07-10-003-05	до 300 шт. *(зона: 1-4)*	2594,86	184

Таблица 07-10-004 Техническое руководство по пуску водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Техническое руководство по пуску водяной тепловой сети с количеством зданий:		
07-10-004-01	до 10 шт. *(зона: 1-4)*	507,69	36
07-10-004-02	до 50 шт.		66

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	930,77	

Таблица 07-10-005 Регулировка водяных тепловых сетей.

Измеритель:1 сеть

	Регулировка водяной тепловой сети с количеством зданий:		
07-10-005-01	до 30 шт. *(зона: 1-4)*	3694,86	262
07-10-005-02	до 50 шт. *(зона: 1-4)*	4047,42	287
07-10-005-03	до 100 шт. *(зона: 1-4)*	4385,88	311
07-10-005-04	до 200 шт. *(зона: 1-4)*	8912,78	632
07-10-005-05	до 300 шт. *(зона: 1-4)*	13425,58	952

Раздел 2. ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ

Таблица 07-10-010 Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющих систем зданий.

Измеритель:1 система

	Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:		
07-10-010-01	до 0,2 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1001,28	71
07-10-010-02	до 0,4 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1537,17	109
07-10-010-03	до 0,6 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	2073,07	147
07-10-010-04	до 1 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	2580,76	183
07-10-010-05	до 2 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	3201,27	227
07-10-010-06	до 5 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	3821,78	271
07-10-010-07	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	4470,49	317
07-10-010-08	до 20 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	5246,13	372
07-10-010-09	до 50 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	5655,10	401

Таблица 07-10-011 Определение готовности к регулировке теплопотребляющих систем зданий.

Измеритель:1 система

	Определение готовности к регулировке теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:		
07-10-011-01	до 0,2 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	310,26	22
07-10-011-02	до 0,4 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	380,77	27
07-10-011-03	до 0,6 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	465,38	33
07-10-011-04	до 1 Гкал/ч		38

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямы затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч
1	2	3	4
	(зона: 1-4)	535,90	
07-10-011-05	до 2 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	620,51	44
07-10-011-06	до 5 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	691,02	49
07-10-011-07	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	761,54	54
07-10-011-08	до 20 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	817,95	58
07-10-011-09	до 50 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	860,25	61
Таблица 07-10-012	**Регулировка теплопотребляющих систем зданий.** **Измеритель:1 система**		
	Регулировка теплопотребляющей системы здания, тепловая нагрузка:		
07-10-012-01	до 0,2 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1212,82	86
07-10-012-02	до 0,4 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1579,48	112
07-10-012-03	до 0,6 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	1932,04	137
07-10-012-04	до 1 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	2439,73	173
07-10-012-05	до 2 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	3088,45	219
07-10-012-06	до 5 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	3737,16	265
07-10-012-07	до 10 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	4484,60	318
07-10-012-08	до 20 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	5147,41	365
07-10-012-09	до 50 Гкал/ч *(зона: 1-4)*	5612,80	398

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ . . . 3
ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ КОТЛЫ . . . 3
Раздел 1. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ЖИДКОМ ИЛИ ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ . . . 3
Таблица 07-01-001 Котлы без пароперегревателя. . . . 3
Таблица 07-01-002 Котлы с пароперегревателем. . . . 3
Раздел 2. КОТЛЫ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ . . . 4
Таблица 07-01-010 Котлы с топкой механической, полумеханической без пароперегревателя. . . . 4
Таблица 07-01-011 Котлы с топкой механической, полумеханической с пароперегревателем. . . . 4
ОТДЕЛ 02. ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ . . . 4
Таблица 07-02-001 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . 4
Таблица 07-02-002 Котлы водогрейные, работающие на твердом топливе. . . . 5
Таблица 07-02-003 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . 5
ОТДЕЛ 03. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ . . . 5
Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА . . . 5
Таблица 07-03-001 Горелки. . . . 5
Таблица 07-03-002 Фильтры мазутные. . . . 5
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ . . . 6
Таблица 07-03-010 Мельницы углеразмольные. . . . 6
Таблица 07-03-011 Подъемники ковшовые для подачи твердого топлива. . . . 6
Таблица 07-03-012 Дробилки. . . . 6
Таблица 07-03-013 Сепараторы пыли или циклоны. . . . 6
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЗОЛОУДАЛЕНИЯ . . . 6
Таблица 07-03-020 Аппараты золосмывные. . . . 6
Таблица 07-03-021 Аппараты обдувки или обмывки. . . . 6
Таблица 07-03-022 Установки возврата уноса (вентилятор, эжекторы, коммуникации). . . . 6
Таблица 07-03-023 Установки импульсной очистки (взрывная камера, коммуникации). . . . 7
Таблица 07-03-024 Золоуловители сухие, скрубберы мокрые. . . . 7
Таблица 07-03-025 Установки очистки дробью поверхностей нагрева (воздуходувки, эжекторы, бункеры дроби). . . . 7
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОУДАЛЕНИЯ . . . 7
Таблица 07-03-033 Устройства скреперные для мокрого шлакоудаления. . . . 7
Раздел 5. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ . . . 7
Таблица 07-03-040 Установки подогрева воды (подогреватель, охладитель конденсата, коммуникации). . . . 7
Таблица 07-03-041 Установки контактного теплообмена (утилизационный теплообменник, насосы, система орошения). . . . 7
Раздел 6. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА . . . 8
Таблица 07-03-050 Установки для редуцирования пара (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации). . . . 8
Таблица 07-03-051 Установки редукционно-охладительные (регулирующий и предохранительный клапаны, коммуникации). 8
Раздел 7. БАКИ . . . 8
Таблица 07-03-055 Баки под давлением. . . . 8
Таблица 07-03-056 Баки без давления. . . . 8
ОТДЕЛ 04. ВОДОПОДГОТОВКА . . . 8
Раздел 1. АППАРАТУРА И УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ . . . 8
Таблица 07-04-001 Солерастворители. . . . 8
Таблица 07-04-002 Склады мокрого хранения реагентов. . . . 8
Таблица 07-04-003 Пробоотборники. . . . 9
Таблица 07-04-008 Установки для механического фильтрования воды (фильтры, коммуникации). . . . 9
Таблица 07-04-009 Установка для коагуляции в осветлителе воды (емкость коагулянта, мешалка, насос, насос-дозатор, бак-мерник, осветлитель, подогреватель, коммуникации). . . . 9
Таблица 07-04-015 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы). . . . 9
Таблица 07-04-016 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, бак-мерник, декарбонизатор, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты). . . . 9
Таблица 07-04-017 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор). . . . 10
Таблица 07-04-018 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор, подогреватель воды). . . . 10
Таблица 07-04-019 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации). . . . 10
Таблица 07-04-025 Установки для магнитной или акустической обработки воды для паровых котлов и тепловых сетей (магнитные фильтры, коммуникации). . . . 10
Таблица 07-04-026 Установки для коррекционной обработки воды (питательной или котловой) нитратированием, фосфатированием, подкислением или другими реагентами (бак реагента, дозаторы, коммуникации). . . . 11
Таблица 07-04-033 Водный режим паровых котлоагрегатов. . . . 11
Таблица 07-04-034 Водный режим водогрейных и паро-водогрейных котлоагрегатов. . . . 11
Таблица 07-04-040 Приготовление титровальных растворов. . . . 11
Таблица 07-04-041 Производство химических анализов. . . . 11

Таблица 07-04-045 Установки для очистки конденсата от смазочных масел или мазута (фильтры, баки, насосы конденсата, охладитель). . . . 12
Раздел 2. ПРЕДПУСКОВАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ) ОЧИСТКА ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРО-ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ . . . 12
Таблица 07-04-055 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева паровых котлов. . . . 12
Таблица 07-04-056 Химическая промывка внутренних поверхностей нагрева водогрейных и паро-водогрейных котлов. . . . 12
Раздел 3. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ . . . 12
Таблица 07-04-062 Установки сепарационные и расширители непрерывной продувки (сепаратор, теплообменник, расширитель непрерывной продувки объёмом до 7,5 м^3, коммуникации). . . . 12
Таблица 07-04-063 Установки деаэрационные атмосферного или вакуумного типа (колонка, бак-аккумулятор, гидрозатвор, охладитель выпара, охладитель деаэрированной воды, эжектор, вакуум-насосы, баки рабочей воды, насосы рабочей воды). . . . 13
ОТДЕЛ 05. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО . . . 13
Раздел 1. ТОПЛИВНЫЙ СКЛАД . . . 13
Таблица 07-05-001 Установки топливного склада для приема, подготовки и хранения жидкого топлива (приемная емкость, резервуары, перекачивающие рециркуляционные насосы, эстакады слива, подогреватели рециркуляционного контура, коммуникации, фильтры грубой очистки). . . . 13
Таблица 07-05-002 Установки для приема, подготовки и хранения жидких присадок (емкости, сливное устройство, подогреватель, насосы, коммуникации). . . . 13
Раздел 2. ТОПЛИВОПОДАЮЩИЕ УСТАНОВКИ . . . 14
Таблица 07-05-007 Установки подачи газообразного топлива (регулятор давления, фильтр, предохранительные устройства). 14
Таблица 07-05-008 Установки подачи жидкого топлива из склада в котельную (подогреватели, насосы, фильтры, коммуникации). . . . 14
Таблица 07-05-009 Установки очистки, взвешивания и подачи твердого топлива из склада в котельную (конвейер, питатели, мигалки, сепаратор, сбрасыватель). . . . 14
ОТДЕЛ 06. ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ТРАКТ . . . 14
Раздел 1. УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА И ВЫБРОСА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ . . . 14
Таблица 07-06-001 Борова кирпичные. . . . 14
Таблица 07-06-002 Трубы дымовые. . . . 15
Раздел 2. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ . . . 15
Таблица 07-06-007 Вентиляторы дутьевые, мельничные или специальные. . . . 15
Таблица 07-06-008 Дымососы одно- и двусторонние. . . . 15
ОТДЕЛ 07. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ . . . 15
Раздел 1. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ . . . 15
Таблица 07-07-001 Системы обеспечения сырой и химочищенной водой котельной с паровыми, водогрейными и паро-водогрейными котлами, включая насосы и подогреватели исходной воды, трубопроводы сырой и химочищенной воды. . . . 15
Таблица 07-07-002 Системы технологического пара и собственных нужд котельной с паровыми котлами, включая главный паровой коллектор и паропроводы от него. . . . 15
Таблица 07-07-003 Системы сетевой прямой и обратной воды котельной, включая трубопроводы, арматуру, фильтр-грязевик, узел регулирования внутри котельной. . . . 16
Таблица 07-07-004 Системы горячего водоснабжения (ГВС), включая трубопроводы, узел регулирования. . . . 16
Таблица 07-07-005 Системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения котельной. . . . 16
Таблица 07-07-006 Системы снабжения газообразным или жидким топливом котельной, включая газопроводы от ГРУ до котлов, мазутопроводы от МНС до котлов. . . . 16
Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ . . . 17
Таблица 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства. . . . 17
Таблица 07-07-013 Системы технологической канализации котельной. . . . 17
ОТДЕЛ 08. РЕЖИМНО-НАЛАДОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ . . . 17
Раздел 1. ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ . . . 17
Таблица 07-08-001 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, без пароперегревателя. . . . 17
Таблица 07-08-002 Котлы паровые, работающие на жидком или газообразном топливе, с пароперегревателем. . . . 17
Таблица 07-08-003 Котлы водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . 18
Таблица 07-08-004 Котлы паро-водогрейные, работающие на жидком или газообразном топливе. . . . 18
Раздел 2. УСТАНОВКИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ . . . 18
Таблица 07-08-010 Установки для натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы). . . . 18
Таблица 07-08-011 Установки для водород-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, эжекторы, вентилятор, баки, насосы декарбонизированной воды, склад кислоты). . . . 19
Таблица 07-08-012 Установки для аммоний-натрий-катионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, эжектор). . . . 19
Таблица 07-08-013 Установки для натрий-хлор-ионирования воды (фильтры, бак и насос взрыхляющей промывки, бак-мерник, подогреватель воды, эжекторы). . . . 19
Таблица 07-08-014 Установки для обезжелезивания воды (фильтры обезжелезивания, коммуникации). . . . 19
Раздел 3. ТЯГО-ДУТЬЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ . . . 19
Таблица 07-08-017 Вентиляторы дутьевые мельничные или специальные. . . . 19
Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ЕДИНИЦУ ОТПУСКНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГИИ . . . 20
Таблица 07-08-020 Котельные с паровыми, водогрейными, с паровыми и водогрейными котлами. . . . 20
ОТДЕЛ 09. ИСПЫТАНИЕ ПАРОВЫХ, ВОДОГРЕЙНЫХ И ПАРОВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ . . . 20
Таблица 07-09-001 Испытание паровых котлов. . . . 20
Таблица 07-09-002 Испытание водогрейных и паро-водогрейных котлов. . . . 20
ОТДЕЛ 10. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ . . . 21
Раздел 1. НАРУЖНЫЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ . . . 21
Таблица 07-10-001 Определение гидравлических характеристик водяных тепловых сетей. . . . 21
Таблица 07-10-002 Разработка мероприятий по регулировке водяных тепловых сетей. . . . 21

Таблица 07-10-003 Определение готовности водяных тепловых сетей к регулировке. 21
Таблица 07-10-004 Техническое руководство по пуску водяных тепловых сетей. 21
Таблица 07-10-005 Регулировка водяных тепловых сетей. 22
Раздел 2. ВНУТРЕННИЕ ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ 22
Таблица 07-10-010 Разработка мероприятий по регулировке теплопотребляющих систем зданий. 22
Таблица 07-10-011 Определение готовности к регулировке теплопотребляющих систем зданий. 22
Таблица 07-10-012 Регулировка теплопотребляющих систем зданий. 23

gost.e-ecolog.ru